Service-Anleitung
Manuel de service

Lenco L 3500
L 3000

1. Ausbau

L 3000

a) Plattenspieler

Plattenteller, Tonkopf und Gewicht abmontieren. Benzingsicherungen und rote Rändelmuttern entfernen, Grammochassis anheben, Netzkabel und Tonleitungsverbindungen entfernen (steck- und schraubbar).

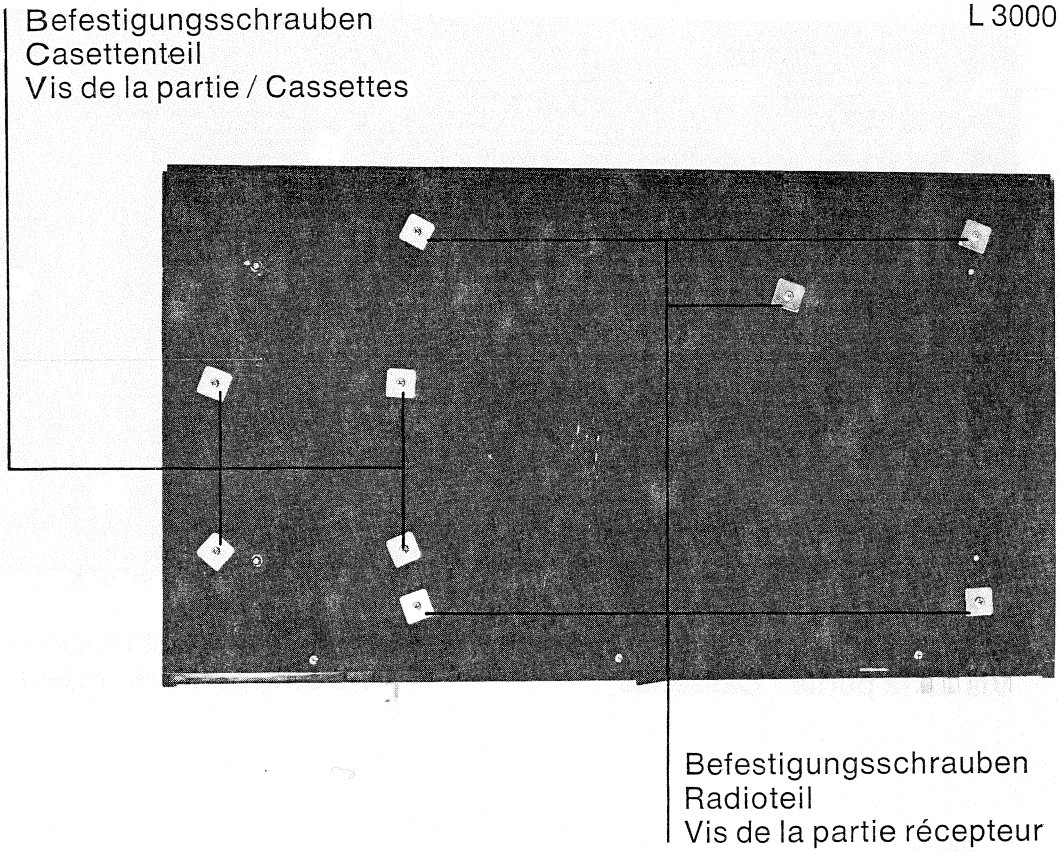
b) Kassettenteil

Die 4 Bodenschrauben lösen, den Kassettenbehälter entfernen (herausziehen), das Kassettenteil durch die Öffnung des Kassettenbehälters vorsichtig anheben (Gerät ausschalten), Steckverbindung von Oszillatorschalter lösen. Das Kassettenteil kann zur Inbetriebnahme während der Reparatur rechts neben das Gehäuse gelegt werden. Für die eigentliche Reparatur können die beiden Kabelstränge ausgezogen werden. Eine Demontage der Abdeckplatte ist mittels der 4 Parkerschrauben unterhalb jeder Chassisecke möglich.

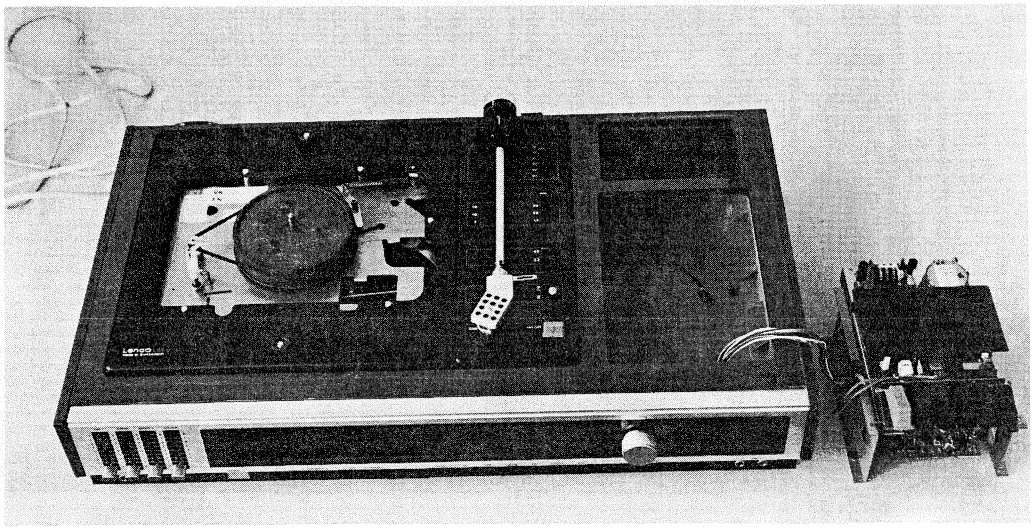
c) Empfangsteil mit Verstärker

Die 5 Bodenschrauben entfernen. Das ganze Radioteil kann nach vorn herausgezogen werden.

L 3000



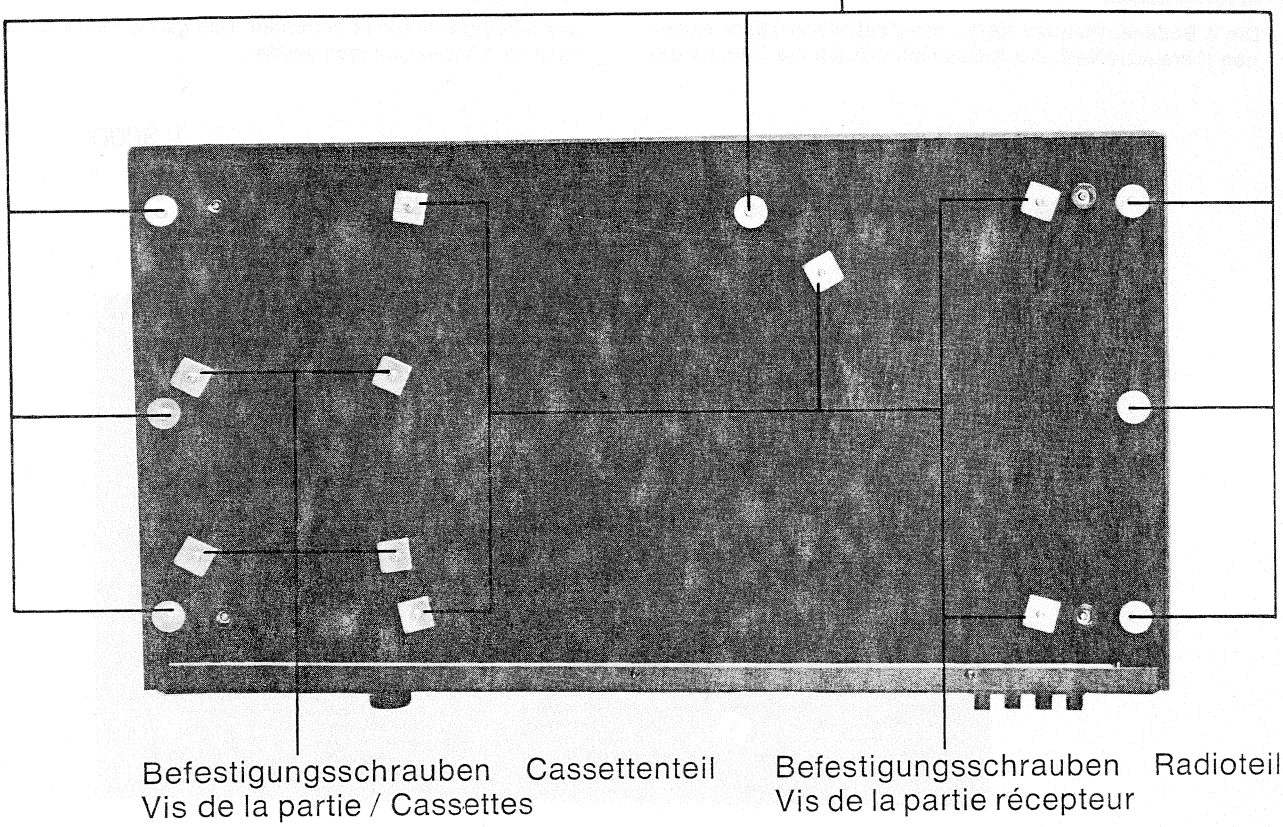
L 3000



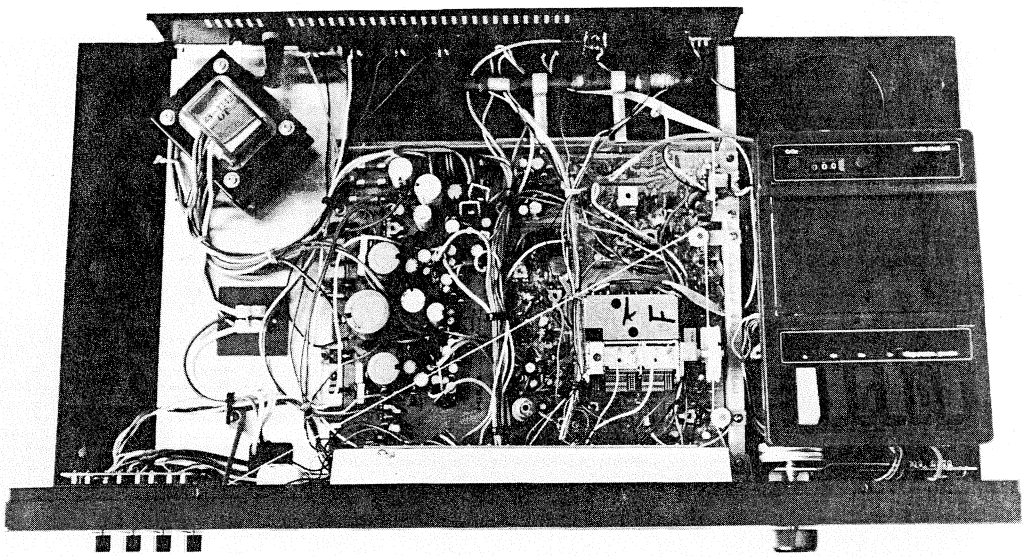
L 3500

Plattenspieler ausbauen, Kassettenteil lösen (Schrauben **nicht** entfernen), die 7 Bodenschrauben entfernen, Rahmen nach hinten drücken und abheben, das Radioteil vom Bodenbrett abmontieren.

L 3500



L 3500



2. Reparaturen am Plattenspieler

Siehe spezielle Service-Anleitung.

3. Reparaturen am Kassettenteil

Riemenwechsel

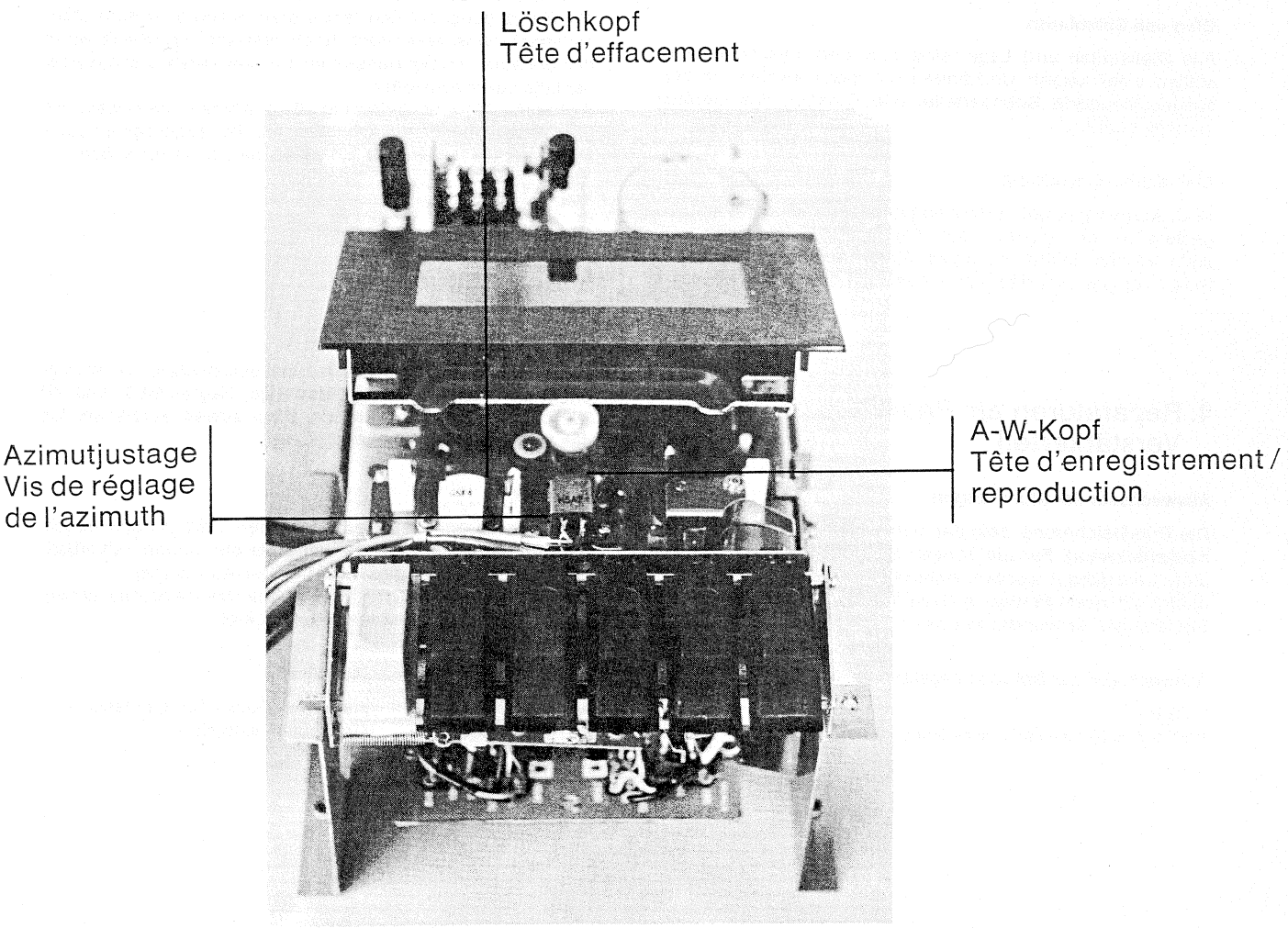
Printplatine abmontieren (4 Schrauben und Abschirmung), Steuerhebel für Aufnahmeschalter aushängen, Lagerung von Schwungmasse lösen.
Nach Ersetzen des Riemens bei der Montage der Schwungmasse auf etwa 0,5 mm Axialspiel achten.
Der Zählerriemen kann ohne spezielle Vorkehrungen ersetzt werden. Printplatte montieren. Achtung auf Steuerhebel von Aufnahmeschalter.

Motorwechsel

Motor ablöten, Befestigungsschrauben mit Gummilagerung entfernen. Poulie auf neuen Motor ummontieren. Nach Einbau des neuen Motors muss die Geschwindigkeit neu justiert werden (Wow + Fluttermessgerät und Kassette 3150 Hz oder Messkassette nach Zeitmessung «Philips»). Einstellung durch das Loch oben am Motorboden.

Kopfwechsel

Beim An- und Ablöten sollte nur ein Lötkolben von maximal 30 Watt zum Einsatz kommen. Löschkopf ablöten und die beiden Befestigungsschrauben entfernen. Achtung auf unterlegte Distanzröhrchen! Neuen Löschkopf so einbauen, dass er rechtwinklig zum Band liegt und nicht am Kassettenfenster streift (Kassette einlegen). Aufnahme- und Wiedergabekopf ablöten, rechte Schraube entfernen, linke Schraube (Azimutschraube) nur etwa 3 Umdrehungen lösen. Aufnahme- und Wiedergabekopf nach rechts hinausziehen. Einbau des neuen Kopfes in umgekehrter Reihenfolge. **Achtung!** Es ist darauf zu achten, dass für Arbeiten an den Köpfen und Bandführungsteilen keine magnetischen Schraubenzieher und Werkzeuge verwendet werden. Köpfe und Antriebswelle sind mit einer Entmagnetisierungsdrossel zu entmagnetisieren.



Justierung des Aufnahme- und Wiedergabekopfes

Testbandkassette 10 kHz einlegen. Universal-Instrument an Lautsprecherausgang anschliessen (1-V-Bereich), Höhenregler auf Maximum, Hi-Filter ausschalten, Volumen in Mittelstellung, Taste «Mono» gedrückt, 10-kHz-Frequenz mit linker Schraube am A-W-Kopf auf maximalen Zeigerausschlag einstellen. Auf sauberen A-W-Kopf achten, Azimut-Schraube mit einem Tropfen Lack unbedingt sichern.

Reinigung der mechanischen Teile

Tonköpfe, Gummiräder, Andruckrollen, Bandführungsteile und Antriebsriemen werden mit Chloroten, Reinigungsbenzin oder Spiritus etwa alle 100 bis 200 Stunden oder nach jeder Reparatur gereinigt.

Andruckrolle

Andruckkraft an Tonwelle 300 ± 50 p. Eine beschädigte, abgelaufene oder klemmende Andruckrolle wird mit kompletttem Bügel ersetzt.

Wickelteller

Der Bandzug in Position «Wiedergabe» beträgt etwa 35 p. Bei den Positionen « Schnell-Vor- und Rücklauf» soll der Bandzug etwa 60 p. betragen (Minimum).

Ölen und Schmieren

Alle Gleitstellen und Lager sind vom Werk geschmiert und sollten unter keinen Umständen nachgeölt werden, da herausgeschleuderte Schmierteile eine Funktion des Gerätes verunmöglichen.

Elektrische Einstellung

ALC, Ausgangspegel und Aufnahmepegel sind vom Werk eingestellt. An den betreffenden Trimmpotis sollte nichts verstellt werden. Sollte aus einem Grund doch eine Neujustierung nötig sein, ist das ganze Kassettenteil einzusenden.

4. Reparaturen am Radio- und Verstärkerteil

Auswechseln der Sicherungen

Die Primärsicherung befindet sich hinten rechts an der Gehäuserückwand. Für die übrigen Sicherungen muss das Radioteil ausgebaut werden. **Achtung!** Eine defekte Sicherung deutet auf einen Fehler im Gerät hin. Es dürfen nie stärkere Sicherungen verwendet werden.

Auswechseln der Beleuchtungslampen

1. Skala
Radio-Verstärker-Teil ausbauen. Lampenreflektor mittels zwei von hinten zugänglichen Parkerschrauben lösen und schräg nach oben legen. Defekte Lampe ersetzen und Reflektor montieren.

2. Abstimmindikator
Defekte Lampe mit Pinzette nach vorne ausklinken und nach links hinausschieben. Neue Lampe nach rechts einschieben und nach vorne in die Fassung drücken.

3. Stereoanzeige
Minilampe von Skala lösen und bei Decoder ablöten. Neue Lampe montieren.

Auswechseln von Tasten und Knöpfen

Die Bedienungsknöpfe für die Abstimmung und die Schiebereglerknöpfe können abgezogen werden.
Die Tasten für die Wellenbereiche, Mono, Loudness, Filter, Muting und AFC sind nur aufgesteckt und werden mit Alleskleber gesichert.

Reparaturen am AM/FM-Baustein

Der FM-Baustein ist eine Einheit, die bei Störungen ersetzt wird.

Reparaturen an der Endstufe

Es ist darauf zu achten, dass Transistoren in der Treiber- und Endstufe nur durch Originaltypen ersetzt werden. **Achtung!** Zur Befestigung der Endtransistoren wurde eine Kunststoff-Isolierschraube verwendet. Nach Ersetzen von Bauteilen in der Endstufe ist der Ruhestrom zu überprüfen und gegebenenfalls neu einzustellen.
Sicherung 751 und Sicherung 701 entfernen, Instrument mA über Sicherungshalter anschliessen. Bei zugedrehter Lautstärke mit VR 751 und VR 701 auf 18 mA ± 3 mA einstellen.

5. Abstimmung

Muting (beim L 3000)

Muting-Taste drücken. FM-Bereich einschalten, auf schwachen, unverzerrten Sender einstellen, Regler MUT ADJ VR 202 bis Linksanschlag drehen, dann soweit aufdrehen, bis das NF-Signal durchgeschaltet wird.

Decoder

Stereo-Sendung oder Stereo-Decoder L 201 so abstimmen, dass die Schaltschwelle auf der Mitte der beiden Seitenbändern liegt (Mitte von Abstimmindikator-Ausschlag).
Regler VR 401 SEP. Cont. in die Mitte des Bereiches stellen, wo die Stereokontroll-Lampe aufleuchtet.

Ausschlag des Abstimm-Indikators

Auf AM mit VR 301	maximalen Ausschlag einstellen
Auf FM mit VR 201	(Ortssender einstellen)

Abstimmanleitung:

LW + MW HF—TR FM

Dazu werden benötigt:

1. AM-FM-Signalgenerator / FM-Wobbler
2. Oszillograf
3. Röhrenvoltmeter oder Universal-Instrument min. 20 000 Ohm p/V

Volumenregler max. Signal an Generator abschwächen.

Schritt	Signalquelle	RV an	Signalart	Drehko	Abstimmen mit	Abstimmen auf
1	Taste MW drücken:					
2	Ankoppel-schlaufe neben Ferritantenne legen	Lautsprecher-ausgang	455 kHz (Mod.)	etwa Mittenstellung	IFT 302 1 AM—ZF	Maximum
3					IFT 301 2 AM—ZF	
4					IFT 102 3 AM—ZF	
5					IFT 101 4 AM—ZF	
6	Taste LW drücken:					
7	Ankoppel-schlaufe neben Ferritantenne legen	Lautsprecher-ausgang	140 kHz (Mod.)	140 kHz	L 102 LW-OSC	Maximum
8			360 kHz (Mod.)	360 kHz	TC 102 LW-OSC	
9			170 kHz (Mod.)	170 kHz	LW-Ferrit Spule	
10			320 kHz (Mod.)	320 kHz	TC 104 LW-HF	
11	HF-TR-Taste drücken		200 kHz (Mod.)	200 kHz	HF-TR Ant. Kreis	
	Schritte 7—10 wiederholen, bis Maximum erreicht ist.					
12	Taste MW drücken:					
13	Ankoppel-schlaufe neben Ferritantenne legen	Lautsprecher-ausgang	515 kHz (Mod.)	515 kHz	L-101	Maximum
14			1650 kHz (Mod.)	1650 kHz	TC-101	
15			600 kHz (Mod.)	600 kHz	MW-Ferrit-antennen-Spule	
16			1400 kHz (Mod.)	1400 kHz	TC-103 MW-HF	
	Schritte 13—16 wiederholen, bis Maximum erreicht ist.					
17	Taste FM drücken:					
18	Wobbler an TP 1 Masse über 4000 pF und 2,2 K in Serie	An TP 204 und Masse	10,7 MHz mit 10,6 MHz 10,7 MHz 10,8 MHz MHz Marken	Minimum ausgedreht	IFT 202	Symmetrische, optimale Durchlasskurve
19		An TP 201 + TP 202			IFT 201 untere Spule	
20		An TP 203 und Masse			IFT 201 obere Spule	Symmetrische S-Kurve
	Schritte 18—20 wiederholen, bis Maximum erreicht ist.					
21	Wobbler an FM-Antenne	RV an Lautsprecher-ausgang	87,5 MHz (Mod.)	87,5 MHz	L 3 (FM-OSC)	Maximum
22			105,5 MHz (Mod.)	105,5 MHz	TC 3 (FM-OSC)	
23			90 MHz (Mod.)	90 MHz	L 2 (FM-HF)	
24			104 MHz (Mod.)	104 MHz	TC 2 (FM-HF)	
	Schritte 21—24 wiederholen, bis Maximum erreicht ist.					

1. Démontage

L 3000

a) Tourne-disque

Retirer le plateau, la coquille porte-cellule et le contrepoids. Enlever les sécurités (circlips) et retirer les écrous peints en rouge. Soulever le châssis. Enlever le cordon d'alimentation ainsi que le câble du pick-up (fiche et plaquette à vis).

b) Mécanisme pour cassettes

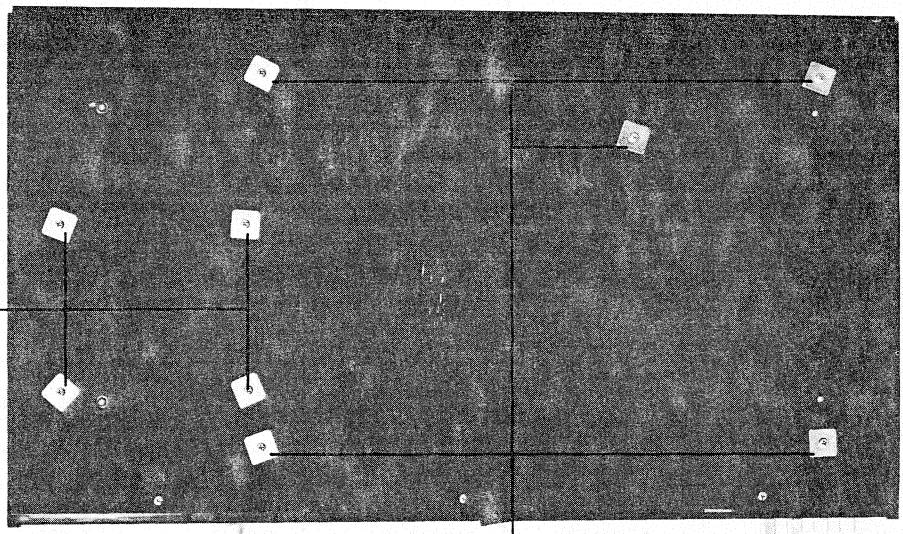
Dévisser les 4 vis du fond, retirer le porte-cassette. Faire passer, avec précaution, le mécanisme par l'ouverture du support de cassettes (appareil déconnecté). Retirer la fiche de raccordement du commutateur de l'oscillateur. Le mécanisme, en état de fonctionner pourra être placé à droite du boîtier aux fins de vérification ou de réparation. Dans le cas d'une réparation proprement dite, les deux conducteurs du câble pourront être retirés. Pour le démontage de la plaque supérieure, retirer les 4 vis Parker situées en dessous aux quatre coins du châssis.

c) Circuit récepteur avec ampli

Retirer les 5 vis de fixation situées en dessous de l'appareil. La partie récepteur complète pourra alors être retirée par l'avant.

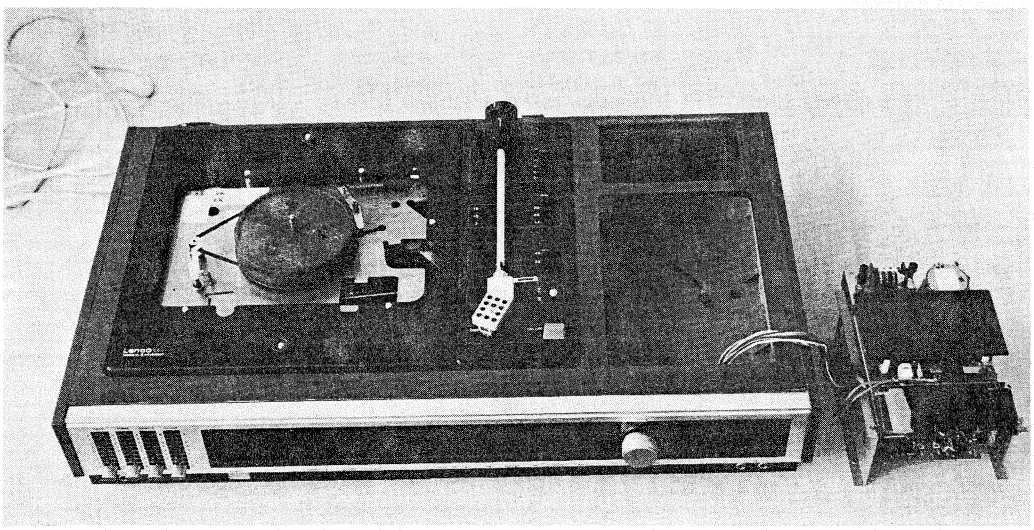
L 3000

Befestigungsschrauben
Casettenteil
Vis de la partie / Cassettes



Befestigungsschrauben
Radioteil
Vis de la partie récepteur

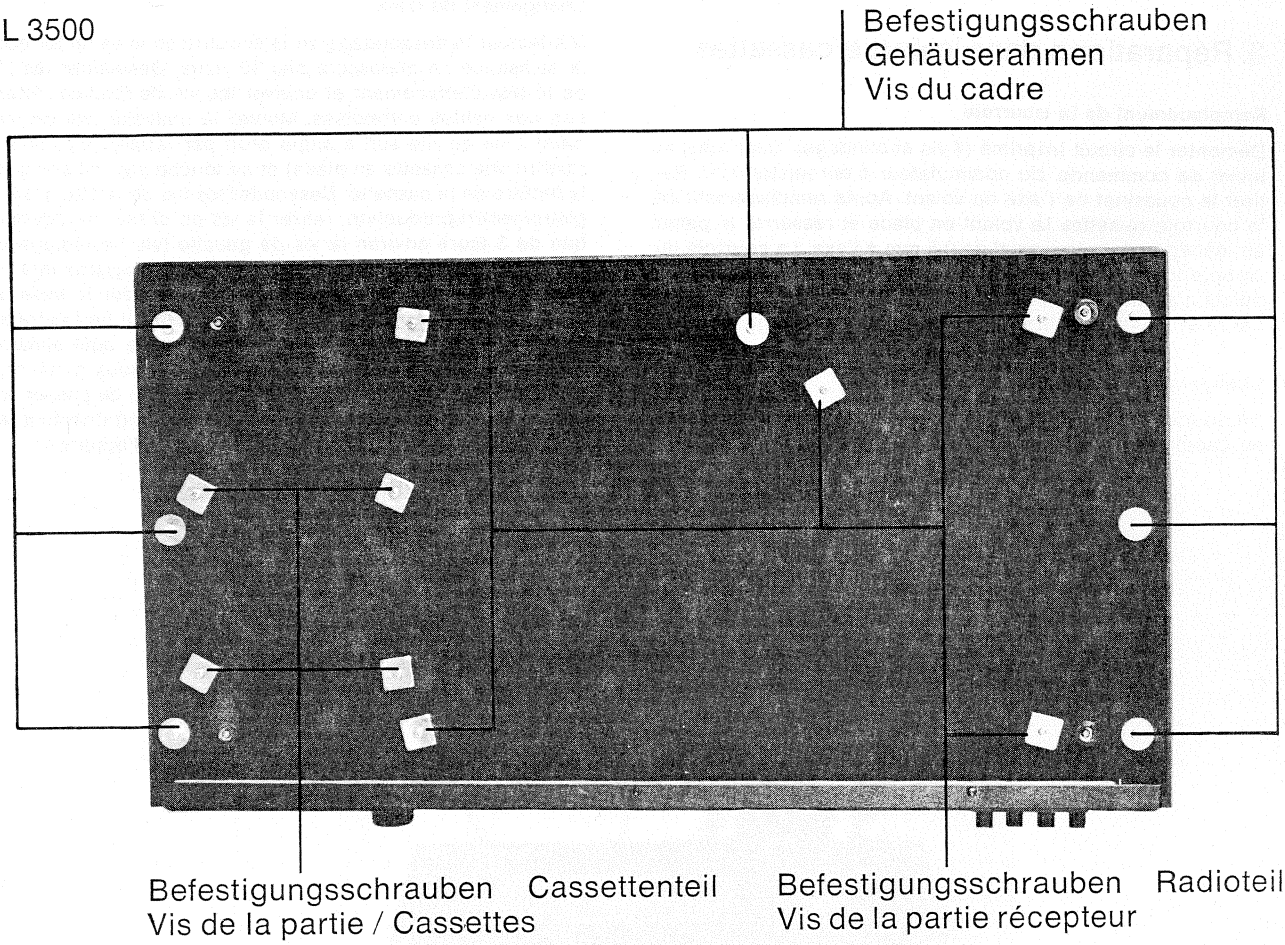
L 3000



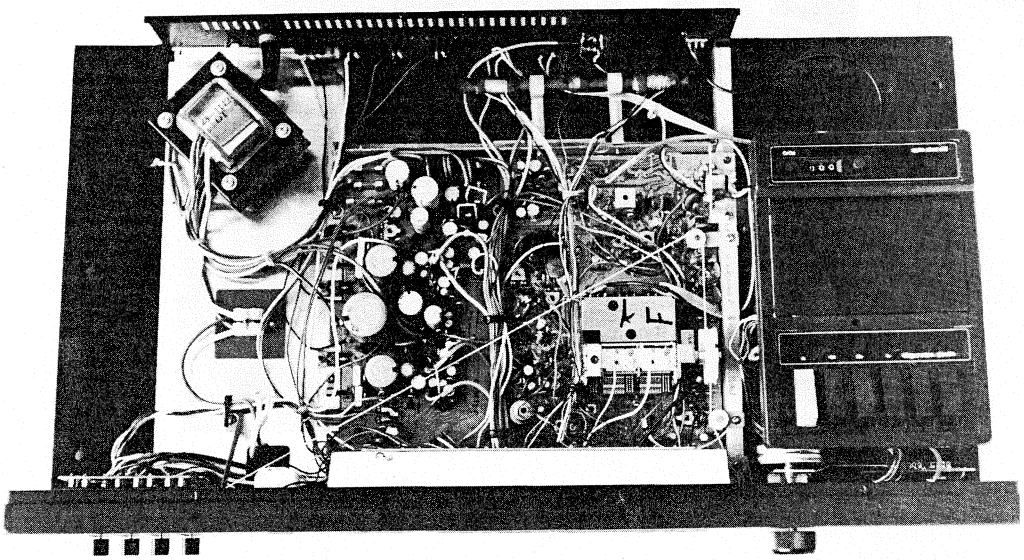
L 3500

Démonter le tourne-disque. Dévisser, **sans les retirer,** les vis de fixation de la section «cassette». Pousser le cadre vers le fond puis le soulever. Détacher la section radio de la planchette de fond.

L 3500



L 3500



2. Réparations aux tourne-disques L 65/L 84

Voir les instructions spéciales du Service-Manual.

3. Réparations dans la partie/cassettes

Remplacement de la courroie

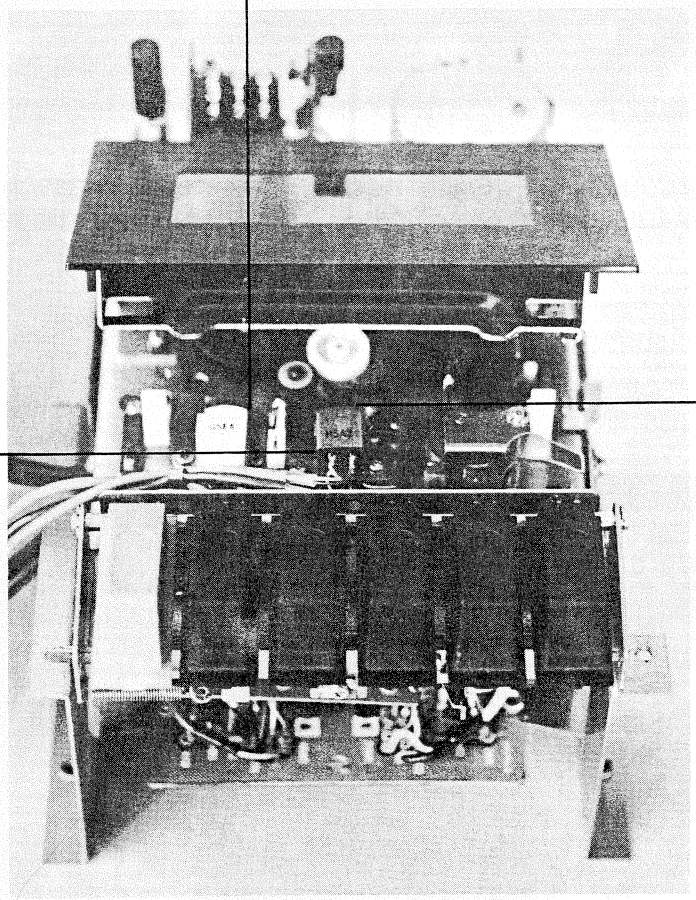
Démonter le circuit imprimé (4 vis et blindage). Décrocher le levier de commande du commutateur d'enregistrement. Retirer le coussinet de l'axe du volant. Après remplacement de la courroie remettre le volant en place et resserrer le palier en ménageant un jeu axial de 0,5 mm à l'axe. La courroie du compte-tours peut être remplacée sans précaution ou manipulation particulière. Remonter le circuit imprimé en prenant garde au levier du commutateur de mise en marche.

Changement de moteur

Dessouder les fils, retirer les vis ainsi que les amortisseurs en caoutchouc. Remonter la poulie sur le nouveau moteur. Après remontage du nouveau moteur la vitesse de défilement devra être réajustée (Wow et Flutter meter et cassette avec signal à 3150 Hz ou cassette de mesure Philips). Réinstaller le moteur en passant par le haut dans l'ouverture de la platine de montage.

Changement de têtes

N'effectuer le dessoudage ou la soudure qu'avec un fer dont la puissance ne dépassera pas 30 watts. Dessouder les fils de la tête d'effacement et enlever les vis de fixation. Attention aux petites entretoises. Monter la nouvelle tête de manière à ce qu'elle soit à angle droit par rapport à la bande (mettre une cassette en place) et ne touche pas les bords de la fenêtre de la cassette. Dessouder les fils de la tête d'enregistrement/reproduction, retirer la vis de droite, ne dévisser que de 3 tours environ la vis de gauche (vis de réglage de l'azimuth). Retirer par la droite la tête d'enregistrement-reproduction. Procéder dans l'ordre opposé pour la mise en place des têtes de remplacement. **Attention:** Il ne faudra en aucun cas utiliser un tournevis ou tout autre outil aimanté pour effectuer les opérations décrites ci-dessus et se rapportant aux têtes. De toute façon, il y aura lieu de passer, les têtes ainsi que les pièces du mécanisme d'entraînement, au démagnétiseur avant la remise en service de l'appareil.



Réglage de la tête ENR/REP

Utiliser une cassette d'essai à 10 kHz. Raccorder le multimètre à la sorte haut-parleurs (sensibilité IV). Couper le filtre d'aiguës (Hi-Filter) et régler celles-ci au maximum. Mettre le bouton de volume au milieu de sa course. Enfoncer la touche «Mono». Régler, au maximum de déflexion de l'aiguille du galvanomètre, la fréquence de 10 kHz, au moyen de la vis gauche du support de la tête ENR/REP. Veiller à ce que la tête en question soit bien propre. Fixer ensuite la vis de réglage au moyen d'une goutte de peinture (laque).

Nettoyage de la partie mécanique

Têtes de lecture, poulie en caoutchouc, galet presseur, guides ainsi que les courroies d'entraînement seront nettoyées au moyen de benzine à détacher, ou de l'alcool dénaturé toutes les 200 heures et en tous cas après chaque réparation.

Galet presseur

Pression à contrôler et à ajuster à 300 ± 50 gp. Un galet abîmé, décentré ou collant devra être remplacé complètement y compris l'étrier.

Compte-tours

La traction de la bande, en position lecture doit être d'environ 35 gp. En position bobinage rapide, avant ou arrière elle doit être de 60 gp. au minimum.

Huilage et graissage

Tous les paliers et pièces mobiles sont graissés au départ de l'usine et ne nécessitent aucun entretien particulier en usage normal. A noter que l'abus de cette pratique pourrait perturber le fonctionnement régulier du mécanisme de l'appareil.

Réglages de la partie électrique

Tant le niveau d'enregistrement que le niveau de sortie sont ajustés au départ. Il n'y aura donc pas lieu de toucher aux potentiomètres ajustables. Si cependant un nouveau réglage s'avérait nécessaire, il y aurait lieu de nous retourner la section «cassettes».

4. Séction radio et amplification

Remplacement des fusibles

Les fusibles primaires sont situés du côté droit à l'arrière du boîtier de l'appareil. Les autres fusibles ne sont accessibles qu'après enlèvement de la section radio. **Attention:** Un fusible fondu a toujours une cause, il y aura donc lieu de rechercher celle-ci. En aucun cas ne remplacer le fusible brûlé par un autre de puissance supérieure.

Remplacement des ampoules de cadran

1° Echelle
Démonter la section radio. Dévisser les deux vis Parker qui retiennent le réflecteur et retirer celui-ci par le haut. Remplacer les ampoules et remettre le réflecteur en place.

2° Indicateur d'accord
Faire basculer vers l'ampoule brûlée à l'aide d'une pincette (brucelles) remettre en place, par la droite, la nouvelle ampoule et la pousser en avant dans son logement.

3° Indicateur de stéréo
Retirer la petite ampoule, du cadran, et dessouder le raccordement du décodeur. Remplacer l'ampoule.

Remplacement de touches et de boutons

Les boutons pour le réglage de l'accord et ceux commandant les potentiomètres à glissière peuvent être retirés sans plus. Les touches pour le changement de gamme ainsi que celles pour les différents «Modes»: Mono, Loudness, Filter, Muting et AFC sont simplement poussées à fond sur leurs axes et maintenues en place par une goutte de colle-tout.

Réparations au bloc H.F.

Celui-ci constituant une unité complète, sera retiré pour être remplacé par un autre, en cas de panne.

Réparations dans l'étage de sortie

Il est indispensable de remplacer les transistors des étages driver et de puissance, par les exemplaires identiques en tous points à ceux qui équipaient l'appareil à l'origine.

Attention: Pour la fixation des transistors de sortie, il est nécessaire d'utiliser une vis isolante en matière synthétique. Après remplacement d'un élément dans les étages de sortie il sera indispensable de vérifier le courant de repos et d'en réajuster l'intensité, si nécessaire. Retirer les fusibles 751 et 701. Raccorder à leur place un appareil de mesure commuté sur mA. Le volume contrôlé étant à zéro ajuster VR 751 et VR 701 pour une lecture de 18 mA ± 3 mA.

5. Réglages

Muting

Enfoncer la touche Muting. Le brancher en FM. Accorder le récepteur sur une station faible mais cependant audible sans distorsion. Régler MUT ADJ VR 202 en tournant d'abord à fond vers la gauche, puis en tournant vers la droite jusqu'à ce que la station soit audible.

Décodeur

Régler L 201 du décodeur de manière telle que l'onde de commutation se situe exactement au centre des bandes latérales. (Position centrale de l'aiguille du galvanomètre.)
Régler VR 401 SEP Cont. au milieu de la bande pour que l'ampoule de l'indicateur Stéréo s'allume.

Déflexion des galvanos

En position AM, avec VR 301 En position F.M., avec VR 201	Régler au maximum de déflexion sur un émetteur local puissant.

Réglages en H. F.:

G.O. + O.M. H.F.—T.R. F.M.

Instruments nécessaires:

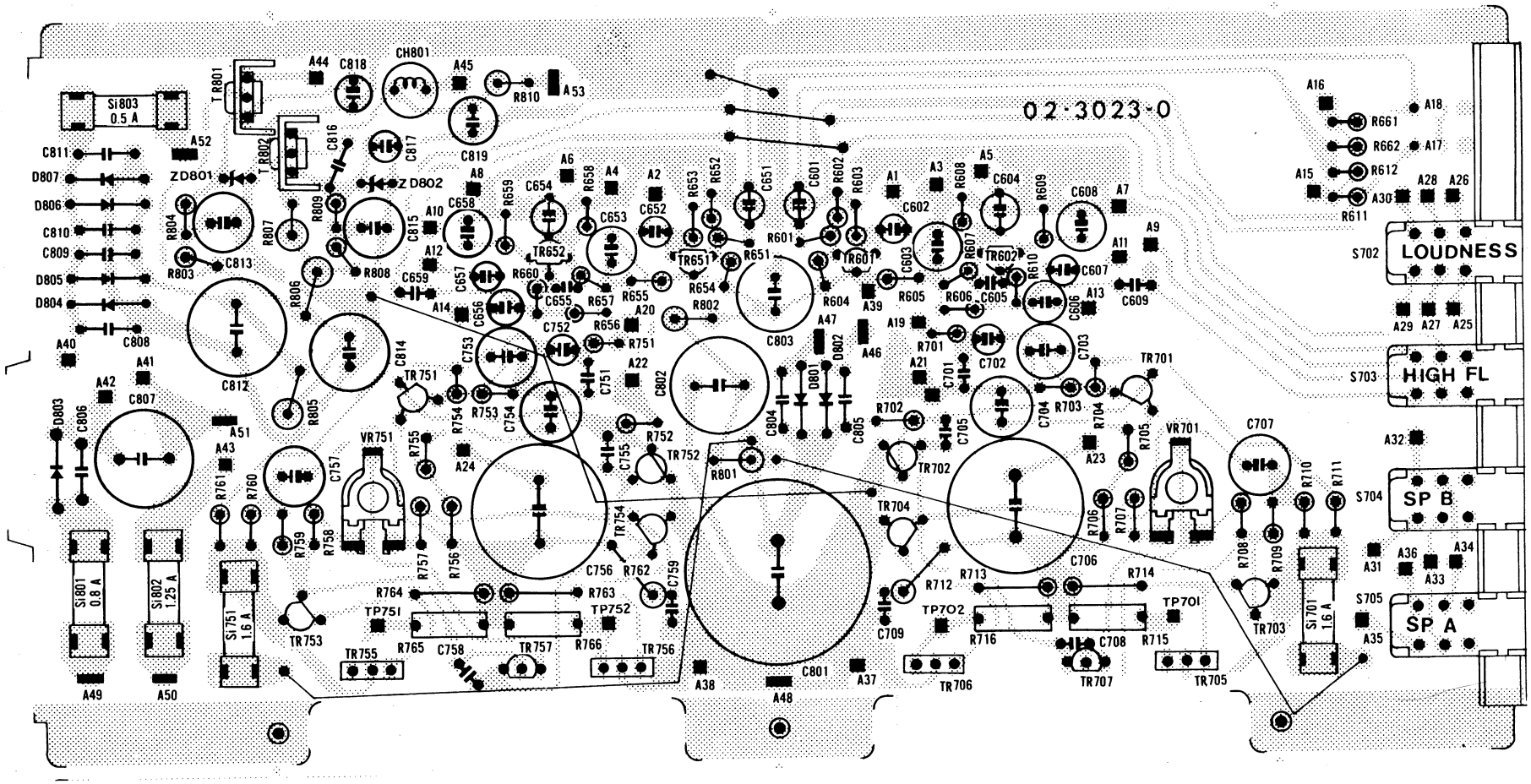
1. Générateur H.F. A.M.-F.M./Wobulateur F.M.
2. Oscilloscope
3. V.T.V.M. ou contrôleur universel min. 20 000 ohm/V

Potentiomètre de volume au maximum. Atténuer le signal de sortie du générateur H.F.

Séquence	Signal (source)	V.T.V.M.	Fréquences de réglage	C.V.	Bobinages à accorder	Régler sur
1	Enfoncer la touche O.M.					
2	Approcher la boucle du génerateur de l'antenne Ferrite	A la sortie H.P.	455 kHz (Mod.)	A peu près au milieu de sa course	IFT 302 1 AM—MF	maximum
3					IFT 301 2 AM—MF	
4					IFT 102 3 AM—MF	
5					IFT 101 4 AM—MF	
6	Enfoncer la touche G.O.					
7	Approcher la boucle du générateur de l'antenne Ferrite	A la sortie H.P.	140 kHz (Mod.)	140 kHz	L 102 LW-OSC	maximum
8			360 kHz (Mod.)	360 kHz	TC 102 LW-OSC	
9			170 kHz (Mod.)	170 kHz	LW-bobinage antenne en Ferrite	
10			320 kHz (Mod.)	320 kHz	TC 104 LW-HF	
11	Enfoncer la touche H.F.-T.R.		200 kHz (Mod.)	200 kHz	HF-TR	
	Répéter les réglages de 7 à 10 pour obtenir une déflexion maximale					
12	Enfoncer la touche O.M.					
13	Approcher la boucle du générateur de l'antenne Ferrite	A la sortie H.P.	515 kHz (Mod.)	515 kHz	L 101	maximum
14			1650 kHz (Mod.)	1650 kHz	TC 101	
15			600 kHz (Mod.)	600 kHz	MW-bobin. Ant. en Ferrite	
16			1400 kHz (Mod.)	1400 kHz	TC 103 MW-HF	
	Répéter les réglages de 13 à 16 pour obtenir une déflexion maximale					
17	Enfoncer la touche F.M.					
18	Wobulateur sur TP1 Masse à travers 4000 pf et 2,2 K en série	sur TP 204 et masse	10,7 MHz avec 10,6 MHz 10,7 MHz 10,8 MHz MHz marques	Ouvert au maximum	IFT 202	Symétrie optimale de la bande passante
19		sur TP 201 et TP 202			IFT 201 Bob. inférieur	
20		sur TP 203 et masse			IFT 201 Bob. supérieur	Courbe en «S» symétrique
	Répéter les réglages de 18 à 20 pour obtenir une déflexion maximale					
21	Wobulateur à l'entrée antenne F.M.	A la sortie H.P.	87,5 MHz (Mod.)	87,5 MHz	L 3 (FM-OSC)	maximum
22			105,5 MHz (Mod.)	105,5 MHz	TC 3 (FM-OSC)	
23			90 MHz (Mod.)	90 MHz	L 2 (FM-HF)	
24			104 MHz (Mod.)	104 MHz	TC 2 (FM-HF)	
	Répéter les réglages de 21 à 24 pour obtenir une déflexion maximale					

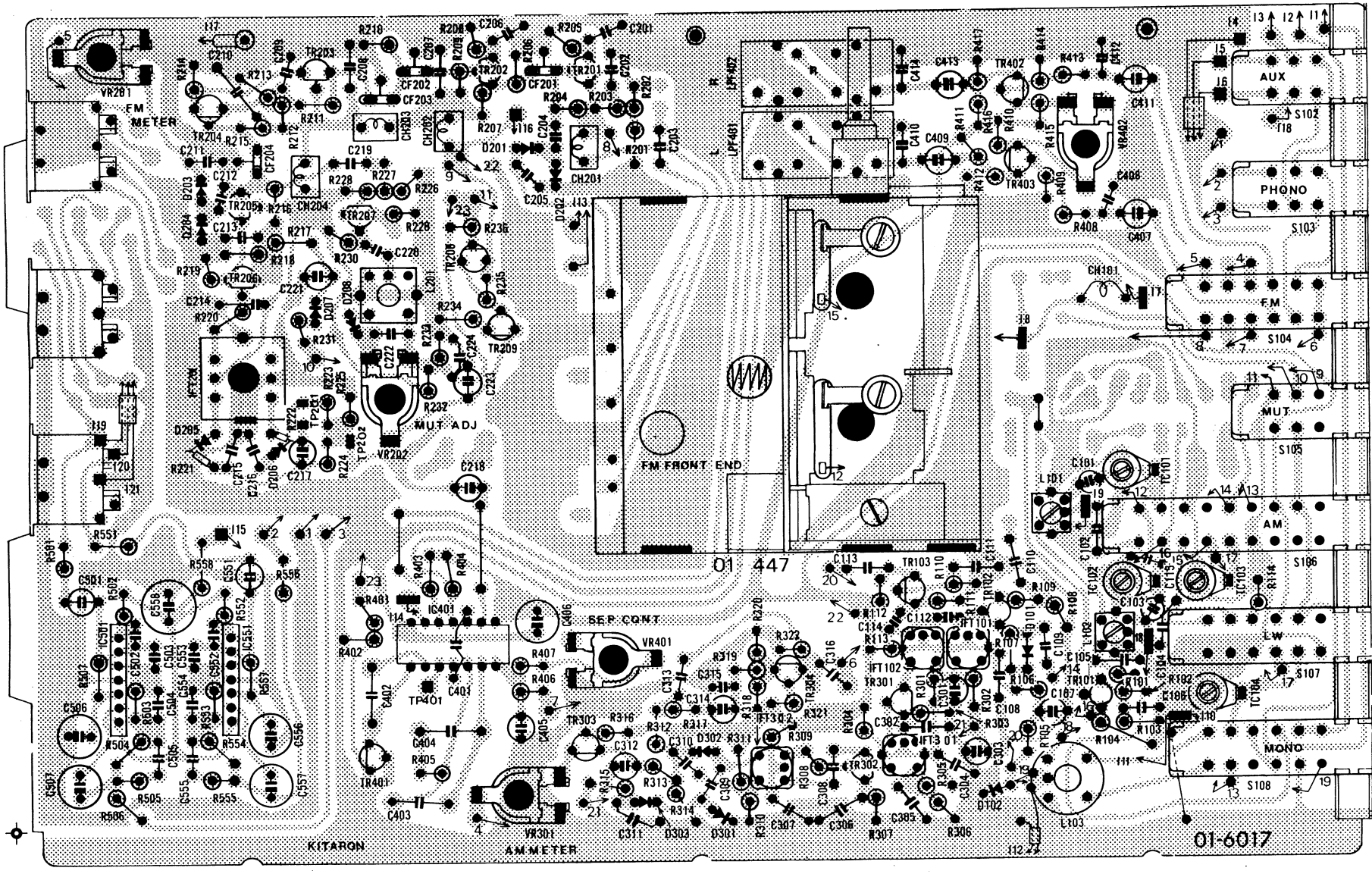
Endstufe + Netzteil
Etage de sortie et partie secteur

L3000

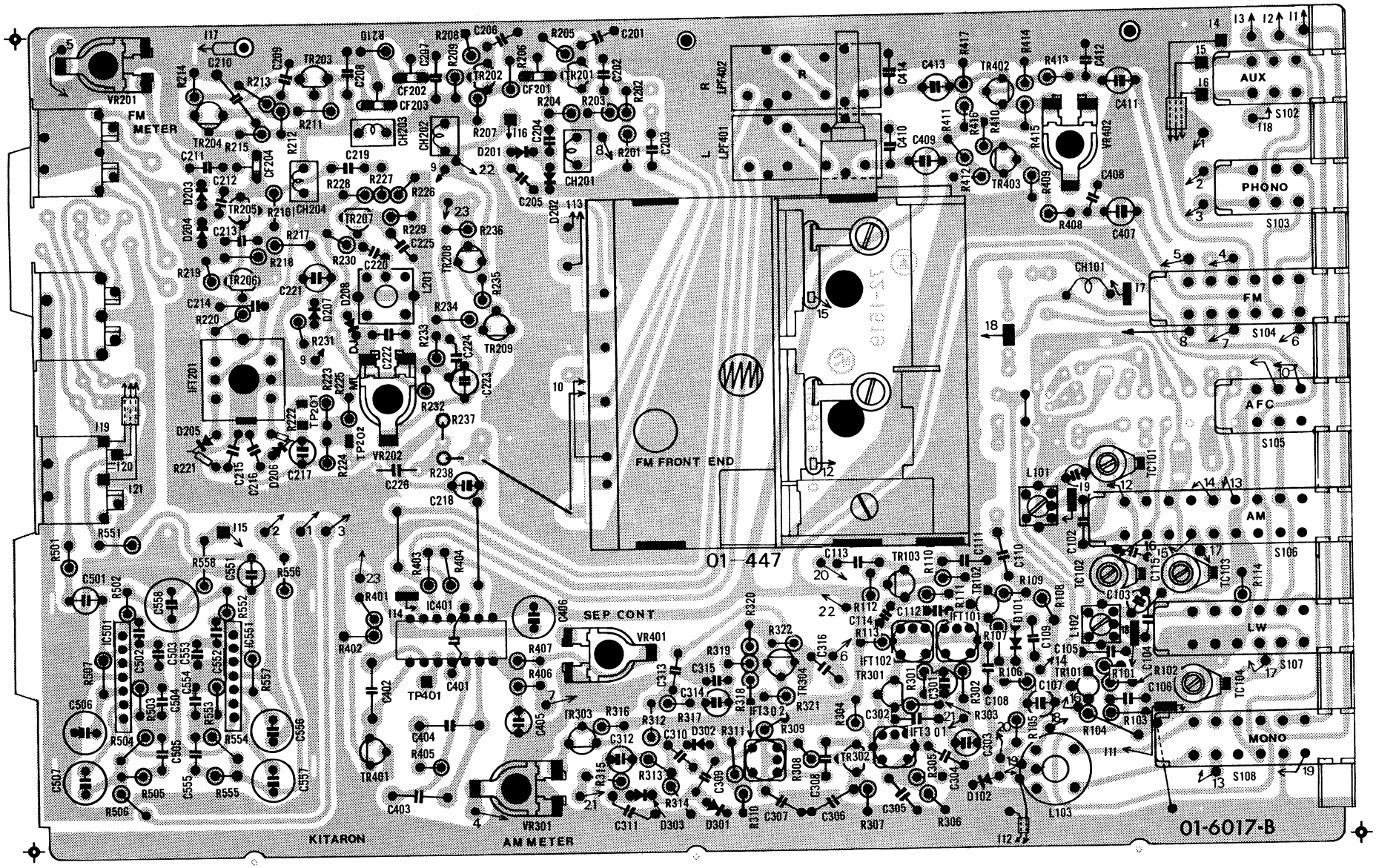


Kleinsignalprint
Circuit imprimé pour petit signal

L3000



L3500


FM METER
AUX
PHONO
FM
AFC
AM
LW
MONO
FM FRONT END
SEP CONT
KITARON
AMMETER
01-447
01-6017-B

FM ANT

AM ANT

FM FRONT END

Tr1 2SK19 or 2SK55

Tr2 2SC535

Tr3 2SC1432 or SE3001

TO SWITCH MUT

TO SWITCH FM 14

TO SWITCH FM 15

Tr201～207 2SC839(F)

TO SWITCH FM 6

Tr208 2SA842 (GR)
Tr209 2SC373

Tr401 2SA495(Y)

Tr402, 403 2SA842(GR), 2SA564(S)

TO SWITCH FM 13

IC HA1156

TO SWITCH FM 12 L CHANNEL

TO SWITCH FM 3 R CHANNEL

Tr102 2SC389(F) or 2SC929(E)

Tr303 2SC1682(GR or BL)

Tr304 2SC1682(GR or BL)

Tr302 2SC839(F) or 2SC1032(Y)

Tr301 2SC839(F) or 2SC1032(Y)

TO SWITCH FM 4

Tr103 2SK19(Y)

Tr101 2SC389(F) or 2SC1032(Y)

TO SWITCH LW 2

TO MW LW SW 2

DIN001 MAG

R: 551～557
C: 551～507
IC: 551

TO SWITCH PHONO 12

TO SWITCH PHONO 3

TO SWITCH MONO 3
TO SWITCH MONO 2
TO AUX SOCKET 4

CAS AUX PHONO FM MUT AM LW MONO

SPEAKER A
SPEAKER B
DIN 003
DIN 004
DIN 005
DIN 006

HEAD PHONES JACK

Tr: 751～757
R: 751～766
C: 751～758
VR: 751

Tr701,751 2SA628 E,F
Tr702,752 2SC734 Y
Tr707,757 2SC945 Q
Tr703,753 2SC1318 R,S

Tr704,754 2SA720 R,S
Tr705,755 2SC790 O,Y
Tr706,756 2SA490 O,Y

TO SWITCH MONO 2

Tr: 651
R: 651～654
C: 651～652
Tr601,651 2SC1312 F,G

Tr: 652
R: 655～660
C: 653～658
Tr602,652 2SC1648 L,N,E

TO SWITCH CAS 12 L CHANNEL OUT

TO SWITCH CAS 3 R CHANNEL OUT

6P CONNECTOR

MOTOR

Tr801, 802 2SC1567

PL901～905 170mA DIAL METER LAMP

TUNING METER
6500 200μA

TO SWITCH FM 5

AC 240V 50Hz

TO MOTOR AC 240V

6.3V AC

SFU901 T630mA

PT-23-1142 (220V)
PT-23-1151 (240V)
PT-23-1152 (117V)

RECORDING PLAY HEAD LEFT CHANNEL

RECORDING PLAY HEAD RIGHT CHANNEL

Tr901 2SC1681(BL) or 2SC1222

Tr902 2SC1682(BL) or 2SC1222

Tr903 2SC1682(BL) or 2SC1222

Tr904 2SC1682(BL) or 2SC1222

Tr905 2SC828(R)

Tr906 2SC1681(BL) or 2SC1222

Tr907 2SC1682(BL) or 2SC1222

Tr908 2SC1682(BL) or 2SC1222

Tr909 2SC1682(BL) or 2SC1222

Tr910 2SC828(R)

Tr911 2SC828(S)

Tr912 2SC828(S)

Tr913 2SC828(S)

Tr914, 915 2SC1384(R) or 2SC734(Y,O)

TO MIC JACK L

TO MIC JACK R

ERASE HEAD

BEAT SWITCH

DIN 002

TO SWITCH AUX 3

TO SWITCH AUX 12

TO SWITCH CAS 11

TO SWITCH CAS 2

TO CASSETTE INPUT (MIC L CHANNEL)

TO CASSETTE INPUT (MIC R CHANNEL)

MIC JACK L

MIC JACK R

R384 390

2SK19	2SC1312 2SA682	2SC1681 2SC1682 2SC734 2SC373 2SC842	2SC1032 2SC828 2SC839 2SC1384 2SC945 2SA720 2SC1318 2SC1222 2SA564	2SC929	2SC790 2SA490 2SB512 2SD365	2SC1567	2SC535 2SK55 2SC1342

FET: 1: DRAIN 2: SOURCE 3: GATE
Tr: 1: EMITTER 2: COLLECTOR 3: BASE

MODEL LENCO L3000

FM FRONT END

Tr1 2SK19 or 2SK55
Tr2 2SC535
Tr3 2SC1432 or SE3001
Tr101 2SC389(F) or 2SC1032(Y)
Tr102 2SC389(F) or 2SC929(E)
Tr103 2SK19(Y)
Tr201~207 2SC839(F)
Tr208 2SA842 (GR)
Tr209 2SC373
Tr301 2SC839(F) or 2SC1032(Y)
Tr302 2SC839(F) or 2SC1032(Y)
Tr303 2SC1682(GR or BL)
Tr304 2SC1682(GR or BL)
Tr401 2SA495(Y)
Tr402, 403 2SA842(GR), 2SA564(S)
IC HA1156
IC501
Tr601,651 2SC1312 F,G
Tr602,652 2SC1648 L,N,E
Tr654 2SA682 Y
Tr655~658 2SA564 S
Tr659 2SC1384 R
Tr660 2SC1318 R,S
Tr661 2SA720 R,S
Tr662 2SC1222 R,S
Tr663~667 2SC1384 R
Tr701,751 2SA628 E,F
Tr702,752 2SC734 Y
Tr703,753 2SC1318 R,S
Tr704,754 2SA720 R,S
Tr705,755 2SC790 O,Y
Tr706,756 2SA490 O,Y
Tr707,757 2SC945 Q
Tr801, 802 2SC1567
Tr901 2SC1681(BL) or 2SC1222
Tr902 2SC1682(BL) or 2SC1222
Tr903 2SC1682(BL) or 2SC1222
Tr904 2SC1682(BL) or 2SC1222
Tr905 2SC828(R)
Tr906 2SC1681(BL) or 2SC1222
Tr907 2SC1682(BL) or 2SC1222
Tr908 2SC1682(BL) or 2SC1222
Tr909 2SC1682(BL) or 2SC1222
Tr910 2SC828(R)
Tr911 2SC828(S)
Tr912 2SC828(S)
Tr913 2SC828(S)
Tr914, 915 2SC1384(R) or 2SC734(Y,O)

2SK19 | 2SC1312 2SA682 | 2SC1681 2SC1682 2SC734 2SC373 2SC842 | 2SC1032 2SC828 2SC839 2SC1384 2SC945 2SA720 2SC1318 2SC1222 2SA564 | 2SC929 | 2SC790 2SA490 2SB512 2SD365 | 2SC1567 | 2SC535 2SK55 2SC1342

FET: 1: DRAIN 2: SOURCE 3: GATE
Tr: 1: EMITTER 2: COLLECTOR 3: BASE

TO SWITCH MUT
TO SWITCH FM 14
TO SWITCH FM 15
TO SWITCH FM 6
TO SWITCH FM 13
TO SWITCH FM 4
TO SWITCH FM 3 R CHANNEL
TO SWITCH FM 12 L CHANNEL
TO SWITCH MONO 3
TO SWITCH MONO 2
TO AUX SOCKET 4
TO SWITCH PHONO 12
TO SWITCH AUX 3
TO SWITCH AUX 12
TO SWITCH CAS 11
TO SWITCH CAS 2
TO SWITCH CAS 12 L CHANNEL OUT
TO SWITCH CAS 3 R CHANNEL OUT
TO SWITCH MONO 2

CAS AUX PHONO FM MUT AM LW MONO

SPEAKER A
SPEAKER B
HEAD PHONES JACK
6.3V AC
26.5V (AC)
6V (AC)
7.7V (AC)
6P CONNECTOR
TUNING METER 650Ω 200μA
PL801~905 170mA DIAL METER LAMP
AC 220V 50Hz
AC 117V 60Hz
POWER SWITCH SCHADOW TYP NE 15 (POWER ON)
TO MOTOR 220V
117V
MOTOR
ERASE HEAD
BEAT SWITCH
MIC JACK L
MIC JACK R
TO CASSETTE INPUT (MIC L CHANNEL)
TO CASSETTE INPUT (MIC R CHANNEL)
RECORDING PLAY HEAD LEFT CHANNEL
RECORDING PLAY HEAD RIGHT CHANNEL
TO MIC JACK L
TO MIC JACK R
TO MW LW SW 2
TO SWITCH LW 2

R: 551~557
C: 551~557
IC: 551

Tr: 651
R: 651~654
C: 651~652

Tr: 652
R: 655~660
C: 653~658
Tr602,652 2SC1648 L,N,E

Tr: 751~757
R: 751~766
C: 751~758
VR: 751

MODEL LENCO L3000 / HF-TR

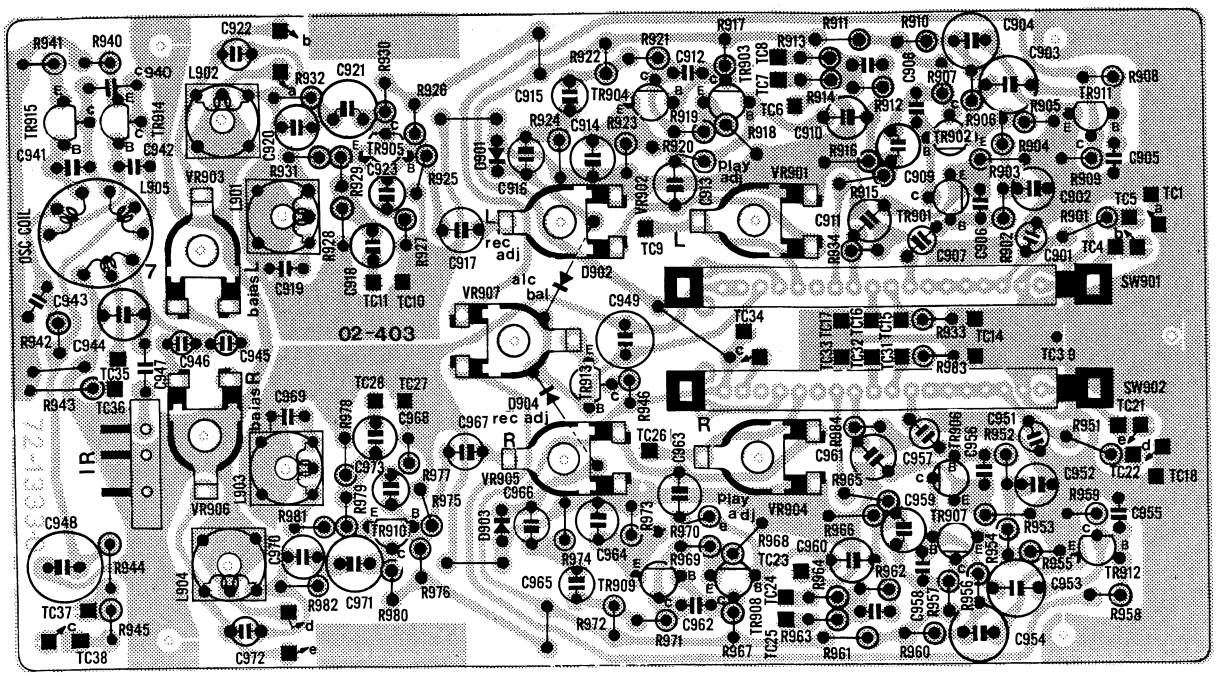
01-451
FM FRONT END

Tr1 2SK19 or 2SK55
Tr2 2SC535
Tr3 2SC1432 or SE3001
Tr101 2SC389(F) or 2SC1032(Y)
Tr102 2SC389(F) or 2SC929(E)
Tr103 2SK19(Y)
Tr201~207 2SC839(F)
Tr208 2SA842 (GR)
2SC373
Tr209 2SA842(GR) 2SA564(S)
Tr301 2SC839(F) or 2SC1032(Y)
Tr302 2SC839(F) or 2SC1032(Y)
Tr303 2SC1682(GR or BL)
Tr304 2SC1682(GR or BL)
Tr401 2SA495(Y)
Tr402, 403 2SA842(GR), 2SA564(S)
Tr701,751 2SA628 E,F
Tr702,752 2SC734 Y
Tr707,757 2SC945 Q
Tr703,753 2SC1318 R,S
Tr704,754 2SA720 R,S
Tr705,755 2SC790 O,Y
Tr706,756 2SA490 O,Y
Tr: 751~757
R: 751~766
C: 751~758
VR: 751
Tr801, 802 2SC1567
Tr802 CB16 .047
R807 68(2W)
ZD802 13V
Tr801
ZD801 24V
Tr901 2SC1681(BL) or 2SC1222
Tr902 2SC1682(BL) or 2SC1222
Tr903 2SC1682(BL) or 2SC1222
Tr904 2SC1682(BL) or 2SC1222
Tr905 2SC828(R)
Tr906 2SC1681(BL) or 2SC1222
Tr907 2SC1682(BL) or 2SC1222
Tr908 2SC1682(BL) or 2SC1222
Tr909 2SC1682(BL) or 2SC1222
Tr910 2SC828(R)
Tr911 2SC828(S)
Tr912 2SC828(S)
Tr913 2SC828(S)
Tr914, 915 2SC1384(R) or 2SC734(Y,O)
Tr: 651
R: 651~654
C: 651~652
Tr601,651 2SC1312 F,G
Tr: 652
R: 655~660
C: 653~658
Tr602,652 2SC1648 L,N,E
R: 551~557
C: 551~507
IC: 551
IC HA1156
PL401 6V 30mA
PL901~905 170mA DIAL METER LAMP
MOTOR
TUNING METER
6500 200uA
ERASE HEAD
BIAS SWITCH
DIN 002
DIN 003
DIN 004
DIN 005
DIN 006
SPEAKER A
SPEAKER B
HEAD PHONES JACK
FM ANT
AM ANT
TR ANT
MW
SW
LW
MONO
CAS
AUX
PHONO
FM
AFC
AM
LW
MONO
TO SWITCH FM 14
TO SWITCH MUT
TO SWITCH FM 15
TO SWITCH FM 13
TO SWITCH FM 6
TO AFC SWITCH
TO SWITCH FM 12 L CHANNEL
TO SWITCH FM 3 R CHANNEL
TO SWITCH MONO 3
TO SWITCH MONO 2
TO SWITCH PHONO 12
TO SWITCH PHONO 3
TO AUX SOCKET 4
TO SWITCH LW 2
TO MW LW SW 2
TO SWITCH CAS 12 L CHANNEL OUT
TO SWITCH CAS 3 R CHANNEL OUT
TO SWITCH AUX 3
TO SWITCH AUX 12
TO SWITCH CAS 11
TO SWITCH CAS 2
TO CASSETTE INPUT (MIC L CHANNEL)
TO CASSETTE INPUT (MIC R CHANNEL)
MIC JACK L
MIC JACK R
TO MIC JACK L
TO MIC JACK R
6P CONNECTOR
RECORDING PLAY HEAD LEFT CHANNEL
RECORDING PLAY HEAD RIGHT CHANNEL
6.3V AC
AC 220V 50Hz
TO MOTOR 220V
117V
POWER SWITCH SCHADOW TYP NE 15 (POWER ON)
PT-23-1142 (220V)
SFU901 T630mA
STL901
2SK19
2SC1312 2SA682
2SC1681 2SC1682 2SC734 2SC373 2SC842
2SC1032 2SC828 2SC839 2SC1384 2SC945 2SA720 2SC1318 2SC1222 2SA564
2SC929
2SC790 2SA490 2SB512 2SD365
2SC1567
2SC535 2SK55 2SC1342
FET
1: DRAIN
2: SOURCE
3: GATE
Tr
1: EMITTER
2: COLLECTOR
3: BASE

MODEL LENCO L3500 / HF-TR

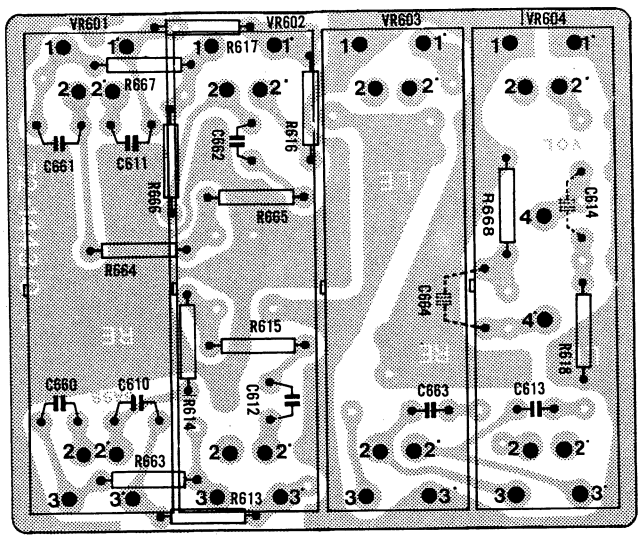
Print Kassettenteil
Circuit imprimé de la section cassette

L3000 / L3500



Reglerplatine
Platine de réglage

L3000 / L3500



Skalaantrieb
Entraînement du cadran

L3000 / L3500